

Funk-Wetterstation „WF 50“

Best.-Nr. 64 68 04

Version 08/13



Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient zur Messung und Anzeige der Innen-/Außentemperatur. Die Einstellung von Uhrzeit und Datum erfolgt über einen eingebauten DCF-Empfänger, bei Empfangsproblemen ist auch eine manuelle Einstellung möglich. Weiterhin errechnet die Wetterstation über die Beobachtung des Luftdruckverlaufs eine Wettervorhersage für die nächsten 12-24 Stunden.

Der Betrieb des Produkts erfolgt mit Batterien.

Die Sicherheitshinweise und alle anderen Informationen in dieser Bedienungsanleitung sind unbedingt zu beachten.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Lieferumfang

- Wetterstation
- Außensensor mit Halterung
- Bedienungsanleitung

Sicherheitshinweise



Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung.

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet. Zerlegen Sie es niemals, bis auf die in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Vorgehensweise beim Einlegen oder Wechseln der Batterien.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in Krankenhäusern oder medizinischen Einrichtungen. Obwohl der Außensensor nur relativ schwache Funksignale aussendet, könnten diese dort zu Funktionsstörungen von lebenserhaltenden Systemen führen. Gleiches gilt möglicherweise in anderen Bereichen.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände. Es enthält Kleinteile, Glas (Display) und Batterien.
- Die Wetterstation ist nur für trockene, geschlossene Innenräume geeignet. Setzen Sie sie keiner direkten Sonneneinstrahlung, starker Hitze, Kälte, Feuchtigkeit oder Nässe aus, andernfalls wird sie beschädigt.
- Der Außensensor ist für den Betrieb im geschützten Außenbereich geeignet. Er darf aber nicht in oder unter Wasser betrieben werden, dabei wird er zerstört.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um, durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.

Allgemeine Batterie- und Akkuhinweise

- Batterien/Akkus gehören nicht in Kinderhände.
- Achten Sie beim Einlegen der Batterien/Akkus auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/- beachten).
- Lassen Sie Batterien/Akkus nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt wird. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf, es besteht Lebensgefahr!
- Batterien/Akkus dürfen nicht kurzgeschlossen, geöffnet, zerlegt oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Brand- und Explosionsgefahr!
- Bei überalterten oder verbrauchten Batterien/Akkus können chemische Flüssigkeiten austreten, die das Gerät beschädigen. Entnehmen Sie deshalb bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) die eingelegten Batterien/Akkus.
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien/Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe. Aus Batterien auslaufende Flüssigkeiten sind chemisch sehr aggressiv. Gegenstände oder Oberflächen, die damit in Berührung kommen, können teils massiv beschädigt werden. Bewahren Sie Batterien/Akkus deshalb an einer geeigneten Stelle auf.
- Wechseln Sie immer den ganzen Satz Batterien/Akkus aus. Mischen Sie nicht Batterien/Akkus mit unterschiedlichem Zustand (z.B. volle mit halbvollen Batterien).
- Setzen Sie entweder Batterien oder Akkus ein, mischen Sie niemals Batterien mit Akkus. Verwenden Sie nur baugleiche Batterien/Akkus des gleichen Typs und Herstellers.



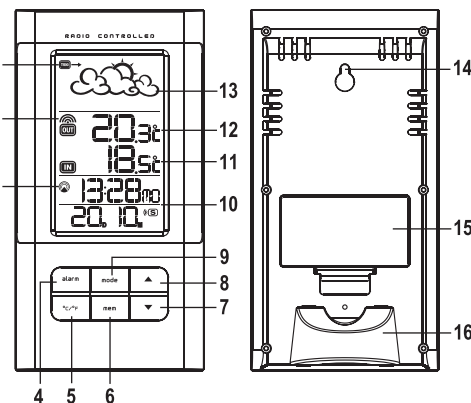
Ein Betrieb der Wetterstation und des Außensensors mit Akkus ist möglich. Allerdings nimmt durch die geringere Spannung (Batterie = 1,5 V, Akku = 1,2 V) die Betriebsdauer und der Displaykontrast ab. Da Akkus sehr kälteempfindlich sind, nimmt die Betriebsdauer des Außensensors im Winter noch weiter ab.

Wir empfehlen Ihnen deshalb, sowohl die Wetterstation als auch den Außensensor mit hochwertigen Alkaline-Batterien zu betreiben, um eine lange und sichere Funktion zu gewährleisten.

Anzeigen und Bedienelemente

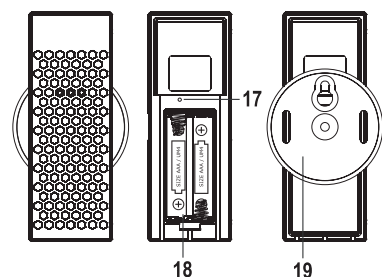
Funk-Wetterstation:

- 1 Trend-Anzeige für Wettervorhersage
- 2 Symbol für Sensor-Empfang
- 3 Symbol für DCF-Empfang
- 4 Taste „alarm“
- 5 Taste „°C/°F“
- 6 Taste „mem“
- 7 Taste „▼“
- 8 Taste „▲“
- 9 Taste „mode“
- 10 Uhrzeit/Datum
- 11 Innentemperatur
- 12 Außentemperatur
- 13 Grafische Anzeige der Wettervorhersage
- 14 Öffnung für Wandmontage
- 15 Batteriefach
- 16 Abnehmbarer Standfuß



Außensensor:

- 17 Taste „TEST“ (nur für Testzwecke für den Hersteller)
- 18 Batteriefach
- 19 Halterung/Standfuß



Inbetriebnahme

a) Batterien in den Außensensor einlegen

- Öffnen Sie das Batteriefach (18) auf der Rückseite des Außensensors.
- Legen Sie zwei Batterien vom Typ AAA/Micro polungsrichtig in das Batteriefach ein (Plus/+ und Minus/- beachten).



Die versenkt angeordnete Taste „TEST“ (17) dient nur für Testzwecke durch den Hersteller.

- Verschließen Sie das Batteriefach wieder.

b) Batterien in die Wetterstation einlegen

- Öffnen Sie das Batteriefach (15) auf der Rückseite der Wetterstation.
- Legen Sie zwei Batterien vom Typ AA/Mignon polungsrichtig in die Wetterstation ein (Plus/+ und Minus/- beachten). Verschließen Sie das Batteriefach wieder.
- Direkt nach dem Einlegen der Batterien zeigt die Wetterstation kurz alle Displaysegmente an, anschließend startet die Wetterstation für die Dauer von ca. 2 Minuten die Suche nach dem Funksignal des Außensensors. Das Symbol für den Funkempfang (2) blinkt. Betätigen Sie keine Tasten, bewegen Sie die Wetterstation und den Außensensor nicht.
- Hat die Wetterstation den Außensensor gefunden, startet die Wetterstation die Suche nach dem DCF-Signal, das Symbol für den DCF-Empfang (3) blinkt, siehe nächster Abschnitt.

c) DCF-Empfang

Beim DCF-Signal handelt es sich um ein Signal, das von einem Sender in Mainflingen (nahe Frankfurt am Main) ausgesendet wird. Dessen Reichweite beträgt bis zu 1500 km, bei idealen Empfangsbedingungen sogar bis zu 2000 km.

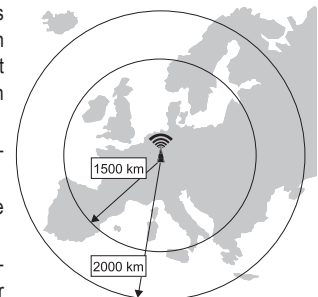
Das DCF-Signal beinhaltet unter anderem die genaue Uhrzeit und das Datum.

Selbstverständlich entfällt auch das umständliche manuelle Einstellen der Sommer- und Winterzeit.

Stellen Sie die Wetterstation nicht neben elektronische Geräte, Metallteile, Kabel usw. Ein schlechter Empfang ist außerdem zu erwarten bei metallbedampften Isolierglasfenstern, Stahlbetonbauweise, beschichteten Spezialtapeten oder in Kellerräumen.

Die Erkennung des DCF-Signals und dessen Auswertung kann etwa 5-10 Minuten dauern. Bewegen Sie in dieser Zeit die Wetterstation nicht. Betätigen Sie keine Tasten.

Hat die Wetterstation das DCF-Signal einwandfrei ausgelesen, erscheint die aktuelle Uhrzeit und das Datum unten im Display und das Symbol für den DCF-Empfang (3) hört auf, zu blinken. Während der Sommerzeit erscheint das Symbol „S“ rechts neben der Uhrzeit.




Die Synchronisierung der Wetterstation mit dem DCF-Signal erfolgt zu jeder vollen Stunde. Bereits ein einziger erfolgreicher Empfangsversuch am Tag hält die Abweichung der internen Uhr auf unter einer Sekunde.

Falls nach etwa 10 Minuten immer noch keine aktuelle Uhrzeit im Display der Wetterstation angezeigt wird, so verändern Sie den Aufstellungsort der Wetterstation.

Starten Sie dann eine neue Suche nach dem DCF-Signal, siehe Kapitel „Manuelle Suche nach dem DCF-Signal“.

d) Aufstellung und Montage

-  Beachten Sie zur Entfernung zwischen Außensensor und Wetterstation das Kapitel „Reichweite“ weiter hinten in dieser Bedienungsanleitung.
- Bringen Sie den Außensensor im Außenbereich an einer Stelle an, die ganztägig im Schatten liegt. Andernfalls wird durch die Sonneneinstrahlung der Temperaturmesswert verfälscht. Gleiches gilt, wenn längere Zeit Regen oder Schnee auf den Sensor gelangen (der Temperatursensor würde in diesem Fall nicht mehr die Lufttemperatur messen). Betreiben Sie den Außensensor niemals in oder unter Wasser, dadurch wird er zerstört! Die Halterung (19) kann als Wand-/Deckenhalterung und als Standfuß verwendet werden. Sie lässt sich je nach gewünschtem Montageort an der Oberseite, der Unterseite und auch an der Rückseite des Außensensors aufstecken. Bevor Sie eine Schraube oder einen Haken für die Wandmontage eindrehen bzw. ein Loch für einen Dübel bohren, sollten Sie feststellen, ob am Montageort ein einwandfreier Empfang der Funkdaten des Außensensors durch die Wetterstation möglich ist.
 - Die Wetterstation kann über den Standfuß auf einer ebenen, stabilen Fläche aufgestellt werden. Schützen Sie wertvolle Möbeloberflächen mit einer geeigneten Unterlage vor Kratzspuren. Über eine Öffnung (14) auf der Rückseite der Wetterstation kann sie an einem Nagel, einer Schraube oder einem Haken an der Wand befestigt werden (vorher den Standfuß nach unten abziehen).


Manuelle Suche nach dem DCF-Signal

- Halten Sie die Taste „▲“ (8) so lange gedrückt (ca. 3 Sekunden), bis das Symbol für den DCF-Empfang (3) verschwindet. Lassen Sie die Taste dann los. Der DCF-Empfang ist jetzt abgeschaltet.
- Um die Suche nach dem DCF-Signal erneut zu starten, halten Sie die Taste „▲“ (8) nochmals so lange gedrückt (ca. 3 Sekunden), bis das Symbol für den DCF-Empfang (3) zu blinken beginnt. Die Wetterstation führt jetzt einen neuen Empfangsversuch durch.
- Die Erkennung des DCF-Signals und dessen Auswertung kann etwa 5 - 10 Minuten dauern. Bewegen Sie in dieser Zeit die Wetterstation nicht. Betätigen Sie keine Tasten.
- Sollte kein DCF-Signal gefunden werden, so stellen Sie die Wetterstation z.B. an ein Fenster und starten Sie eine erneute Suche. Wechseln Sie ggf. die Batterien der Wetterstation. Sollte am Aufstellungsort kein DCF-Empfang möglich sein (z.B. in einem Keller), so stellen Sie Uhrzeit und Datum manuell ein.

Manuelle Suche nach dem Außensensor

- Halten Sie die Taste „▼“ (7) so lange gedrückt (ca. 3 Sekunden), bis das Symbol für den Sensor-Empfang (2) blinkt.
- Die Suche nach dem Außensensor dauert etwa 2 Minuten. Bewegen Sie in dieser Zeit die Wetterstation und den Außensensor nicht. Betätigen Sie keine Tasten an der Wetterstation.
- Wenn das Signal des Außensensors nicht gefunden wurde, erscheinen nur Striche im Bereich der Außentemperaturanzeige. Überprüfen Sie dann die Batterien im Außensensor und wechseln Sie sie ggf. aus. Verringern Sie testweise die Entfernung zwischen Außensensor und Wetterstation bzw. wechseln Sie den Aufstellungsort.

Sprache für die Anzeige des Wochentags, Datum, 12h-/24h-Modus und Uhrzeit manuell einstellen

-  Wenn Sie Datum und/oder Uhrzeit manuell einstellen wollen, so sollten Sie den DCF-Empfang vorher abschalten. Halten Sie dazu die Taste „▲“ (8) so lange gedrückt (ca. 3 Sekunden), bis das Symbol für den DCF-Empfang (3) verschwindet. Andernfalls führt die Wetterstation kurz nach jeder vollen Stunde einen automatischen Empfangsversuch durch. Dadurch werden nicht nur die manuell eingestellten Daten überschrieben, sondern es verringert sich auch die Batterielebensdauer. Falls Sie jedoch nur die Sprache für die Anzeige des Wochentags oder den 12h-/24h-Modus wechseln wollen, so lassen Sie den DCF-Empfang eingeschaltet.
- Um den Einstellmodus zu starten, halten Sie die Taste „mode“ (9) so lange gedrückt (ca. 3 Sekunden), bis rechts neben der Uhrzeit die Sprache für die Anzeige des Wochentags blinkt: „DE“ = Deutsch, „Fr“ = Französisch, „IT“ = Italienisch, „SP“ = Spanisch, „Du“ = Niederländisch, „SW“ = Schwedisch, „En“ = Englisch.
 - Wechseln Sie die Sprache mit der Taste „▼“ (7) bzw. „▲“ (8).
 - Drücken Sie kurz die Taste „mode“ (9), das Jahr blinkt. Stellen Sie das Jahr mit der Taste „▼“ (7) bzw. „▲“ (8) ein. Halten Sie die jeweilige Taste für eine Schnellverstellung länger gedrückt.
 - Drücken Sie kurz die Taste „mode“ (9), der Monat blinkt. Stellen Sie den Monat mit der Taste „▼“ (7) bzw. „▲“ (8) ein. Halten Sie die jeweilige Taste für eine Schnellverstellung länger gedrückt.
 - Drücken Sie kurz die Taste „mode“ (9), das Datum blinkt. Stellen Sie das Datum mit der Taste „▼“ (7) bzw. „▲“ (8) ein. Halten Sie die jeweilige Taste für eine Schnellverstellung länger gedrückt.

- Drücken Sie kurz die Taste „mode“ (9), im Display blinkt unten „D“ und „M“. Mit der Taste „▼“ (7) bzw. „▲“ (8) lässt sich jetzt die Reihenfolge der Anzeige von Datum („D“ im Display) und Monat („M“) vertauschen.
- Drücken Sie kurz die Taste „mode“ (9), im Display blinkt „12Hr“ bzw. „24Hr“. Mit der Taste „▼“ (7) bzw. „▲“ (8) lässt sich hier zwischen dem 12h- und 24h-Modus umschalten. Im 12h-Modus erscheint links neben der Uhrzeitanzeige „AM“ im Display, in der zweiten Tageshälfte „PM“.
- Drücken Sie kurz die Taste „mode“ (9), die Stunden der Uhrzeit blinken. Stellen Sie die Stunden mit der Taste „▼“ (7) bzw. „▲“ (8) ein. Halten Sie die jeweilige Taste für eine Schnellverstellung länger gedrückt.
- Drücken Sie kurz die Taste „mode“ (9), die Minuten der Uhrzeit blinken. Stellen Sie die Minuten mit der Taste „▼“ (7) bzw. „▲“ (8) ein. Halten Sie die jeweilige Taste für eine Schnellverstellung länger gedrückt.
- Drücken Sie kurz die Taste „mode“ (9), so werden die Sekunden der Uhrzeit automatisch auf „00“ gestellt und der Einstellmodus verlassen.

Anzeige umschalten

Durch mehrfaches kurzes Drücken der Taste „mode“ (9) können Sie die Displayzeile für die Anzeige der Uhrzeit nacheinander umschalten zwischen:

- Stunden/Minuten/Sekunde
- Stunden/Minuten/Wochentag
- Stunden/Minuten/Wochentag für zweite Zeitzone (Anzeige „ZONE“ links neben der Uhrzeit)
- Stunden/Minuten/Sekunde für zweite Zeitzone (Anzeige „ZONE“ links neben der Uhrzeit)

Zeitzone einstellen

- Drücken Sie so oft kurz die Taste „mode“ (9), bis links neben der Uhrzeitanzeige „ZONE“ erscheint.
- Halten Sie die Taste „mode“ (9) so lange gedrückt (ca. 3 Sekunden), bis anstelle der Uhrzeit die Stunden für die Zeitzoneneinstellung blinken. Stellen Sie die gewünschte Zeitzone im Bereich von +15 bis -13 Stunden (Schrittweite 30 Minuten) mit der Taste „▼“ (7) bzw. „▲“ (8) ein. Halten Sie die jeweilige Taste für eine Schnellverstellung länger gedrückt.
- Drücken Sie kurz die Taste „mode“ (9), so wird die Einstellung gespeichert und der Einstellmodus verlassen.

Weckfunktion

Weckzeit ansehen bzw. Weckfunktion ein-/ausschalten


- Drücken Sie mehrfach kurz die Taste „alarm“ (4), um zwischen der normalen Anzeige des Datums, der Weckfunktion „☞W“ und der Weckfunktion „☞S“ umzuschalten. Weckfunktion „☞W“: Wecksignal wird nur wochentags (Montag bis Freitag) ausgelöst Weckfunktion „☞S“: Wecksignal wird nur einmal ausgelöst; Weckfunktion wird danach automatisch ausgeschaltet
- Zum Ein- bzw. Ausschalten der jeweils im Display angezeigten Weckfunktion „☞W“ oder „☞S“ drücken Sie kurz die Taste „▼“ (7) oder „▲“ (8). Bei ausgeschalteter Weckfunktion erscheint „OFF“ im Display, bei eingeschalteter Weckfunktion die jeweils eingestellte Weckzeit (z.B. „7:00“).

Weckzeit einstellen

- Drücken Sie mehrfach kurz die Taste „alarm“ (4), bis rechts unten im Display das entsprechende Symbol „☞W“ oder „☞S“ für die Weckfunktion angezeigt wird.
- Halten Sie anschließend die Taste „alarm“ (4) so lange gedrückt (ca. 3 Sekunden), bis die Stunden der Weckzeit zu blinken beginnen. Stellen Sie die Stunden der Weckzeit mit der Taste „▼“ (7) bzw. „▲“ (8) ein. Halten Sie die jeweilige Taste für eine Schnellverstellung länger gedrückt.
- Drücken Sie kurz die Taste „alarm“ (4), die Minuten der Weckzeit blinken. Stellen Sie die Minuten der Weckzeit mit der Taste „▼“ (7) bzw. „▲“ (8) ein. Halten Sie die jeweilige Taste für eine Schnellverstellung länger gedrückt.
- Drücken Sie kurz die Taste „alarm“ (4), so wird die Einstellung gespeichert und der Einstellmodus verlassen.

Wecksignal beenden

- Zur eingestellten Weckzeit wird das Wecksignal aktiviert, das Symbol „☞W“ bzw. „☞S“ blinkt.
- Um das Wecksignal zu beenden, drücken Sie kurz die Taste „alarm“ (4).

-  Das Wecksignal wird nach 2 Minuten automatisch beendet, wenn keine Taste gedrückt wird. Beachten Sie, dass die Weckfunktion „☞S“ nach dem Auslösen automatisch deaktiviert wird. Wollen Sie diese Weckfunktion am nächsten Tag erneut nutzen, müssen Sie sie wieder einschalten.

Umschalten der Temperatureinheit °C/°F

Drücken Sie kurz die Taste „°C/°F“ (5), um die Temperatureinheit zwischen °C (Grad Celsius) und °F (Grad Fahrenheit) umzuschalten.

Minimum-/Maximumwerte anzeigen

Durch mehrfaches kurzes Drücken der Taste „mem“ (6) können Sie umschalten zwischen der Anzeige der Minimumwerte („MIN“ im Display), der Maximumwerte („MAX“ im Display) und den aktuellen Messwerten für die Innen- bzw. Außentemperatur.

Minimum-/Maximumwerte zurücksetzen


Halten Sie die Taste „mem“ (6) für etwa 3 Sekunden gedrückt, so werden die Minimum- und Maximumwerte zurückgesetzt.


Wettervorhersage


- Die Wetterstation errechnet aus dem Luftdruckverlauf der vergangenen Stunden/Tage eine Wettervorhersage für die nächsten 12 bis 24 Stunden. Die erzielbare Genauigkeit durch diese Technik liegt bei etwa 70 - 75%.
Das tatsächliche Wetter am nächsten Tag kann deshalb komplett anders sein. Da der gemessene Luftdruck nur für ein Gebiet mit einem Durchmesser von etwa 30 - 50 km gilt, kann sich das Wetter auch schnell ändern. Dies gilt vor allem in Gebirgs- oder Hochgebirgslagen.
Verlassen Sie sich deshalb nicht auf die Wettervorhersage der Wetterstation, sondern informieren Sie sich vor Ort, wenn Sie z. B. eine Bergwanderung machen wollen.
- Die Anzeige stellt nicht die momentane Wetterlage dar, sondern es handelt sich um eine Vorhersage für die nächsten 12 bis 24 Stunden.
- Wird in der Nacht „Sonnig“ angezeigt, bedeutet dies eine sternenklare Nacht.
- Bei plötzlichen oder größeren Schwankungen des Luftdrucks werden die Anzeigesymbole aktualisiert, um die Wetterveränderung anzuzeigen. Wechseln die Anzeigesymbole nicht, dann hat sich entweder der Luftdruck nicht verändert oder die Veränderung ist so langsam eingetreten, dass sie von der Wetterstation nicht registriert werden konnte.
- Wenn die Wettervorhersage „Sonnig“ oder „Regen“ erscheint, verändert sich die Anzeige auch dann nicht, wenn sich das Wetter bessert (Anzeige „Sonnig“) oder verschlechtert (Anzeige „Regen“), da die Anzeigesymbole bereits die beiden Extremsituationen darstellen.
Die Symbole zeigen eine Wetterbesserung oder -verschlechterung an, was aber nicht unbedingt (wie durch die Symbole angegeben), Sonne oder Regen bedeuten muss.
- Nach dem ersten Einlegen der Batterien sollten die Wettervorhersagen für die ersten 12 bis 24 Stunden nicht beachtet werden, da die Wetterstation erst über diesen Zeitraum auf konstanter Höhe Luftdruckdaten sammeln muss, um eine genauere Vorhersage treffen zu können.
- Wird die Wetterstation an einen Ort gebracht, der deutlich höher oder tiefer als der ursprüngliche Standplatz liegt (z. B. vom Erdgeschoss in die oberen Stockwerken eines Hauses), so kann die Wetterstation dies durch die Luftdruckveränderung u.U. als Wetteränderung erkennen.

Wettertendenzanzeige

Oben links im Display zeigt Ihnen ein Symbol an, wie sich der Luftdruck verändert. Wie bereits im Kapitel „Wettervorhersage“ beschrieben, deutet ein steigender Luftdruck eine Wetterverbesserung an, ein fallender Luftdruck dagegen eine Wetterverschlechterung.

 Steigender Luftdruck

 Gleichbleibender Luftdruck

 Fallender Luftdruck

Reichweite

Die Reichweite der Übertragung der Funksignale zwischen Außensensor und Wetterstation beträgt unter optimalen Bedingungen bis zu 30 m.

Bei dieser Reichweiten-Angabe handelt es sich jedoch um die sog. „Freifeld-Reichweite“. Diese ideale Anordnung (z.B. Wetterstation und Außensensor auf einer glatten, ebenen Wiese ohne Bäume, Häuser usw.) ist jedoch in der Praxis nie anzutreffen.

Aufgrund der unterschiedlichen Einflüsse auf die Funkübertragung kann leider keine bestimmte Reichweite garantiert werden. Normalerweise ist jedoch der Betrieb in einem Einfamilienhaus ohne Probleme möglich.

Die Reichweite kann beträchtlich verringert werden durch die Nähe zu Kabeln, Leitungen, Metallteilen, elektronischen Geräten o.ä. Auch dicke Mauern, Stahlbetonbauweise, beschichtete Isolierglasfenster usw. verringern die Reichweite sehr stark.

Wenn Sie feststellen, dass die Wetterstation keine Messdaten vom Außensensor erhält, so prüfen Sie zunächst den Zustand der Batterien im Außensensor. Wählen Sie anschließend einen anderen Standort für die Wetterstation und den Außensensor aus. Führen Sie ggf. eine manuelle Suche nach dem Außensensor durch (siehe Kapitel „Manuelle Suche nach dem Außensensor“).

Batteriewechsel

Ein Batteriewechsel der Wetterstation ist erforderlich, wenn der Displaykontrast stark abnimmt oder ein Batteriesymbol rechts neben der Uhrzeit erscheint. Bei leeren Batterien im Außensensor zeigt die Wetterstation als Messwert nur noch Striche an. Tauschen Sie die Batterien dann gegen neue aus.

- Bei einem Batteriewechsel in der Wetterstation gehen alle Daten verloren. Gehen Sie wie bei der Erstinbetriebnahme vor.
- Bei einem Batteriewechsel im Außensensor muss an der Wetterstation eine manuelle Suche nach dem Außensensor gestartet werden (andernfalls findet die Wetterstation den Außensensor nicht mehr).

Konformitätserklärung (DOC)

Hiermit erklären wir, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.
Die Konformitätserklärung (DOC) zu diesem Produkt finden Sie unter www.conrad.com.

Entsorgung

- a) Allgemeines**
Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.
Entnehmen Sie evtl. eingelegte Batterien/Akkus und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt.

b) Entsorgung von gebrauchten Batterien/Akkus

Als Endverbraucher sind Sie gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!
Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, Pb = Blei.

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden!
Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz!

Technische Daten

- a) Wetterstation**
Stromversorgung2 Batterien vom Typ AA/Mignon
Batterielebensdauerca. 1 Jahr
Max. Anzahl Außensensoren.....1
Temperaturmessbereich-5 °C bis +50 °C
Abmessungen.....86 x 165 x 28 mm (B x H x T), ohne Standfuß
Gewicht.....ca. 150 g, ohne Batterien
- b) Außensensor**
Stromversorgung2 Batterien vom Typ AAA/Micro
Batterielebensdauerca. 1 Jahr
Sendefrequenz433 MHz
Sendereichweite.....bis zu 30 m (siehe Kapitel „Reichweite“)
Sendeintervall.....ca. 43 s
Temperaturmessbereich-20 °C bis +60 °C
Abmessungen.....38 x 105 x 18 mm (B x H x T), ohne Halterung
Gewicht.....ca. 40 g, ohne Batterien

Radio-controlled Weather Station "WF 50"

Version 08/13



Item no. 64 68 04

Intended use

The product is used to measure and display the indoor/outdoor temperature. Setting the time and date is carried out via the integrated DCF receiver; where there are reception problems, a manual setting is also possible. The weather station also calculates the weather forecast for the next 12-24 hours by observing the changes in the atmospheric pressure.

The product is battery-operated.

Always observe the safety instructions and all other information included in these operating instructions.

This product complies with the applicable national and European requirements. All names of companies and products are the trademarks of the respective owners. All rights reserved.

Package contents

- Weather station
- Outdoor sensor with bracket
- Operating instructions

Safety Instructions



The warranty will be void in the event of damage caused by failure to observe these safety instructions. We do not assume any liability for any resulting damage.

We shall not accept liability for damage to property or personal injury caused by incorrect handling or non-compliance with the safety instructions. In such cases, the warranty will be null and void.

- The unauthorised conversion and/or modification of the product is not permitted for safety and approval reasons (CE). Never dismantle the product, except for inserting or replacing the batteries as described in this operating manual.
- Do not use this product in hospitals or medical institutions. Although the outdoor sensor emits only relatively weak radio signals, these may lead to the malfunction of life-support systems. The same may also apply to other areas.
- The product is not a toy and does not belong in the hands of children. It contains small parts, glass (display) and batteries.
- The weather station is only suitable for dry, enclosed indoor areas. Do not expose it to direct sunlight, strong heat, cold, dampness or wetness; otherwise it may be damaged.
- The outdoor sensor is suitable for use in protected outdoor areas. It must not be used in or under water, this will destroy it.
- Do not leave packaging material carelessly lying around, since it could become a dangerous plaything for children.
- Handle the product with care; it can be damaged by impacts, blows, or accidental falls, even from a low height.

General instructions for batteries and rechargeable batteries

- Batteries/rechargeable batteries must be kept out of the reach of children.
 - Check that the polarity is correct when inserting the batteries/rechargeable batteries (pay attention to plus and minus).
 - Do not leave batteries/rechargeable batteries lying around; they could be swallowed by children or pets. If swallowed, consult a doctor immediately, it could be fatal!
 - Make sure that batteries/rechargeable batteries are not short-circuited, dismantled or thrown into a fire. There is a risk of fire and explosion!
 - Old or flat batteries can leak liquid chemicals that may damage the device. If not used for a longer period (e.g., in case of storage), remove the inserted batteries/rechargeable batteries.
 - Contact of leaking or damaged batteries/rechargeable batteries with the skin can cause acid burns; therefore, use suitable protective gloves.
- Liquids leaking from batteries are very chemically aggressive. Objects or surfaces coming into contact with these liquids might be considerably damaged. Thus, store batteries/rechargeable batteries in a suitable location.
- Always replace the complete set of batteries/rechargeable batteries. Do not mix batteries/rechargeable batteries with different charges (flat and half-discharged batteries/rechargeable batteries).
 - Use either batteries or rechargeable batteries; never mix standard batteries with rechargeable batteries. Use only batteries/rechargeable batteries of the same model and type and from the same manufacturer.



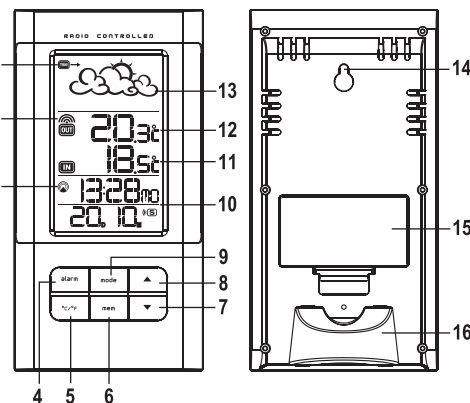
It is possible to operate the weather station and the outdoor sensor with rechargeable batteries. However, the operating time and the display contrast are reduced by the lower voltage (battery = 1.5V, rechargeable battery = 1.2V). Since rechargeable batteries are very sensitive to cold, the service life of the outdoor sensor is reduced further during the winter.

Therefore, we recommend operating both the weather station and the outdoor sensor with high-quality alkaline batteries to ensure long and reliable operation.

Indicators and controls

Radio Weather Station:

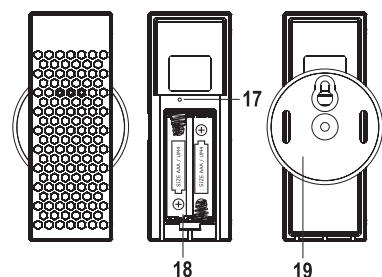
- 1 Weather trend display
- 2 Icon for sensor reception
- 3 Icon for DCF reception
- 4 "Alarm" button
- 5 "°C/°F" button
- 6 "Mem" button
- 7 "▼" button
- 8 "▲" button
- 9 "Mode" button
- 10 Time/ date
- 11 Indoor temperature
- 12 Outdoor temperature
- 13 Graphic display of the weather forecast



- 14 Openings for wall mounting
- 15 Battery compartment
- 16 Detachable base

Outdoor sensor:

- 17 "TEST" button (only for purpose of testing by the manufacturer)
- 18 Battery compartment
- 19 Bracket/ base



Getting started

a) Inserting batteries into the outdoor sensor

- Open the battery compartment (18) on the rear of the outdoor sensor.
- Insert two AAA/Micro batteries into the battery compartment paying attention to the correct polarity (observe positive/+ and negative/-).



The recessed "TEST" (17) button is used only for the purpose of testing by the manufacturer.

- Close the battery compartment again.

b) Inserting batteries into the weather station

- Open the battery compartment (15), at the back of the weather station.
- Insert two batteries of type AA/Mignon with correct polarity into the weather station (observe positive/+ and negative/-). Close the battery compartment again.
- As soon as the batteries are inserted, the weather station briefly shows all display segments and then starts the search for the radio signal of the outdoor sensor for about 2 minutes. The icon for the radio reception (2) flashes. Do not press any buttons and do not move the weather station and the outdoor sensor.
- Once the weather station finds the outdoor sensor, it starts the search for the DCF signal and the icon for DCF reception (3) flashes; see next section.

c) DCF reception

The DCF signal is a signal broadcast from a transmitter in Mainflingen (near Frankfurt am Main). Its range is up to 1500 km and, under ideal reception conditions, even up to 2000 km.

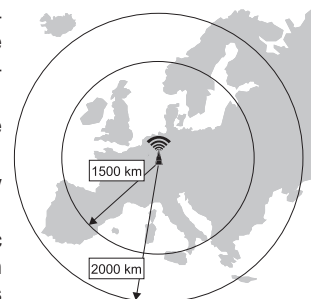
The DCF signal also contains the exact time and the date, among other things.

Naturally, this also eliminates the hassle of manually setting summer and winter times.

Do not place the weather station next to electronic devices, metal parts, cables and so on. Bad reception can also be expected with metallised insulating glass windows, reinforced concrete constructions, coated special wallpaper or in cellar rooms.

The recognition and interpretation of the DCF signal can take about 5-10 minutes. Do not move the weather station during that time. Do not use any buttons.

When the weather station has read the DCF signal correctly, the current time of the day and the date will be displayed at the bottom of the display and the DCF reception symbol (3) stops flashing. During summer time the "S" icon appears to the right of the time.




The synchronisation of the weather station with the DCF signal takes place every hour. Only one single successful reception attempt a day keeps the deviation of the internal clock below one second.

If there still is no current time shown in the weather station's display after 10 minutes, change the location of the weather station.

Then start a new search for the DCF signal; see section "Manual search for DCF signal".

c) Setup and Installation

 For the spacing between the outdoor sensor and the weather station, follow the section "Range" further down in these operating instructions.

- Mount the outdoor sensor outdoors in the shade all day long. Otherwise, the temperature reading will be useless because of the solar radiation.

The same applies if the sensor is exposed to rain or snow for a relatively long period of time (the temperature sensor would not measure the air temperature any longer in this case).

Never dip the outdoor sensor in or under water; this will destroy it!

The bracket (19) can be used as a bracket for wall or ceiling mounting, and as a base. Depending on the desired installation location, it can be attached to the top, bottom and also the rear of the outdoor sensor.

Before screwing in a screw or hook for wall mounting or drilling a hole for a dowel, you should check if faultless reception of radio data from the outdoor sensor by the weather station is possible at the mounting location.

- The base of the weather station helps its installation on a suitable plane surface. Protect valuable furniture surfaces by using a suitable mat to prevent scratches.

An opening (14) on the back of the weather station allows mounting on a nail, screw or hook on the wall (pull the base downwards before mounting).

Manual search for DCF signal


- Press and hold the "▲" (8) button (approx. 3 seconds) until the icon for DCF reception (3) disappears. Then release the button. DCF reception is now switched off.
- To restart the search for the DCF signal, press and hold the "▲" (8) button again (about 3 seconds) until the icon for DCF reception (3) starts to flash. The weather station now performs a new reception attempt.
- The recognition and interpretation of the DCF signal can take 5 - 10 minutes. Do not move the weather station during that time. Do not use any buttons.
- If no DCF signal is detected, place the weather station, e.g. at a window and restart the search. Change the batteries of the weather station, if necessary.

Should DCF reception not be possible at the installation location (e.g. in a cellar), then set the date and time manually.

Manual Search for Outdoor Sensors

- Press and hold the "▼" (7) button (approx. 3 seconds) until the icon for sensor reception (2) flashes.
- The search for the outdoor sensor takes about 2 minutes. Do not move the weather station and the outdoor sensor during that time. Do not press any buttons on the weather station.
- If the signal from the outdoor sensor was not detected, dashes appear on outdoor temperature display. Check the batteries in the outdoor sensor and replace them, if necessary. Reduce the spacing between the outside sensor and the weather station by trial and error or change the installation location.

Manually Setting the Language for the Display of the Weekday, Date, 12h/24h-Mode and Time

 If you want to set the date and/or time manually, you should turn off DCF reception beforehand. To do this, press and hold the "▲" (8) button (approx. 3 seconds) until the icon for DCF reception (3) disappears.

Otherwise, the weather station performs an automatic reception attempt soon after every hour. This not only leads to the overwriting of the data manually set but also decreases the battery life.

However, leave the DCF reception on if you want to only change the language for the display of the weekday or the 12h/24h-mode.

- To start the settings mode, press and hold the "mode" (9) button (for about 3 seconds) until the language for the display of the weekday to the right of the time flashes: "DE" = German, "Fr" = French, "IT" = Italian, "SP" = Spanish, "Du" = Dutch, "SW" = Swedish, "En" = English.
- Change the language using the "▼" (7) or "▲" (8) button.
- Briefly press the "mode" (9) button, the year flashes. Set the year by pressing "▼" (7) or "▲" (8) button. For a quick adjustment, hold the corresponding button for a longer period of time.
- Briefly press the "mode" (9) button, the month flashes. Set the month by pressing "▼" (7) or "▲" (8) button. For a quick adjustment, hold the corresponding button for a longer period of time.
- Briefly press the "mode" (9) button, the date flashes. Set the date by pressing "▼" (7) or "▲" (8) button. For a quick adjustment, hold the corresponding button for a longer period of time.
- Briefly press the "mode" (9) button, "D" and "M" flash at the bottom of the display. Press the "▼" (7) or "▲" (8) button to swap the order of display of the date ("D" on the display) and month ("M").

- Briefly press the "mode" (9) button, "12Hr" or "24Hr" flashes in the display.

Using the "▼" (7) or "▲" (8) button you can choose either the 12h or the 24h mode. In the 12h-mode "AM" is displayed to the left of the time display, while "PM" during the second half of the day.

- Briefly press the "mode" (9) button, the hours of the displayed time flash. Set the hours by pressing "▼" (7) or "▲" (8) button. For a quick adjustment, hold the corresponding button for a longer period of time.

- Briefly press the "mode" (9) button, the minutes of the displayed time flash. Set the minutes by pressing "▼" (7) or "▲" (8) button. For a quick adjustment, hold the corresponding button for a longer period of time.

- Briefly press the "mode" (9) button to automatically set the seconds of the displayed time to "00" and to exit the settings mode.

Changing the display

Through repeated brief pressing of the "mode" (9) button, you can switch the display line for the time display sequentially between:

- Hours / minutes / seconds
- Hours / minutes / weekday
- Hours / minutes / weekday for the second time zone (display of the "ZONE" to the left of the time)
- Hours / minutes / seconds for the second time zone (display of the "ZONE" to the left of the time)

Setting the time zone

- Briefly press the "mode" (9) button several times until "ZONE" appears to the left of the time display.
- Hold down the "mode" (9) button (for about 3 seconds) until the hours for the time zone setting flash instead of the time.

Set the desired time zone in the range of +15 to -13 hours (in increments of 30 minutes) by pressing the "▼" (7) or "▲" (8) button. For a quick adjustment, hold the corresponding button for a longer period of time.

- Briefly press the "mode" (9) button to save the settings and exit the settings mode.

Alarm function

Viewing the alarm or turning alarm function on/off

- Briefly press the "alarm" (4) button several times to switch between the normal display of the date, the "🕒📅" alarm function and the "🕒📅" alarm function.
Alarm function "🕒📅": Alarm is triggered only on weekdays (Monday to Friday)
Alarm function "🕒📅": The alarm signal is only triggered once, then it is automatically switched off.
- To turn on/off the displayed alarm function "🕒📅" or "🕒📅", briefly press the "▼" (7) or "▲" (8) button.
"OFF" appears on the display when the alarm function is turned off and the set alarm time (e.g. "7:00") when it is turned on.

Setting the Alarm

- Briefly press the "alarm" (4) button several times until the corresponding icon "🕒📅" or "🕒📅" for the alarm function is displayed to the bottom right of the display.
- Hold down the "alarm" (4) button (for about 3 seconds) until the hours of the alarm time start to flash.
Set the hours of the alarm time by pressing "▼" (7) or "▲" (8) button. For a quick adjustment, hold the corresponding button for a longer period of time.
- Briefly press the "alarm" (4) button, the minutes for the alarm time flash.
Set the minutes of the alarm time by pressing "▼" (7) or "▲" (8) button. For a quick adjustment, hold the corresponding button for a longer period of time.
- Briefly press the "alarm" (4) button to save the settings and exit the settings mode.

Stopping the alarm signal

- At the set alarm time the alarm signal is activated, the icon "🕒📅" or "🕒📅" flashes.
- To stop the alarm, press the "alarm" (4) button briefly.

 The alarm signal is terminated automatically after approx. 2 minutes if no button is pressed.

Note that the alarm function "🕒📅" is deactivated automatically after being triggered. If you want to use this alarm function again the next day, you have to turn it on again.

Switching the temperature unit (°C or °F)

Briefly press the "°C/°F" (5) button in order to switch between the unit of temperature °C (degree Celsius) and °F (degree Fahrenheit).

Displaying minimum/maximum values

You can toggle between the display of the minimum values ("MIN" in the display), the maximum values ("MAX" in the display) and the current measured values for the indoor and outdoor temperature by briefly pressing the "mem" (6) button.

Resetting minimum/maximum values


Hold down the "mem" (6) button for about 3 seconds to reset all minimum and maximum values stored.


Weather Forecast


- The weather station calculates a weather forecast for the next 12 to 24 hours from the changes in the atmospheric pressure over the last few hours / days. The accuracy achievable by this technique is about 70 - 75%.
This means that the real weather can be totally different the following day. Since the measured barometric pressure is only valid for an area with a diameter of about 30 - 50 km, the weather can also change quickly. This is especially the case in mountainous areas and high mountain regions.
This is why you should not rely on the weather forecast of the weather station but get some information locally, for example when you want to hike the mountains.
- The display does not represent the momentary weather situation, but is a forecast for the next 12 to 24 hours.
- If "sunny" is displayed at night, this means a starlit night.
- In case of sudden or larger air pressure fluctuations, the display symbols are updated to indicate the weather change. If the display symbols do not change, either the air pressure did not change or the change occurred so gradually that it cannot be registered by the weather station.
- If the weather forecast shows "sunny" or "rain", the display won't change even if the weather improves (display "sunny") or deteriorates (display "rain") since those symbols already display the two extreme conditions.
The symbols indicate a weather change for the better or worse, which does not have to mean sun or rain, however, as indicated by the symbols.
- After inserting new batteries, you should not pay attention to the measuring values and weather forecasts for the first 12 to 24 hours, because the station must first collect air pressure data in this period at a constant height above sea level before being able to make a more exact forecast.
- If the weather station is brought to a significantly higher or lower location than the original site (e.g. from the ground floor to the upper storeys of a building) the weather station may possibly erroneously detect a change in weather due to the change in atmospheric pressure.

Weather trend display

An icon to the top left of the display shows how the atmospheric pressure changes. As described in the "Weather forecast" section, an increasing atmospheric pressure indicates improving weather, while a falling atmospheric pressure indicates deteriorating weather.


 Rising atmospheric pressure

 Constant atmospheric pressure

 Falling atmospheric pressure

Range

The transmission range of the radio signals between outdoor sensor and weather station is up to 30 m under optimum conditions.



This transmission range data refers to the so-called "free-field range". However, this ideal arrangement (e.g. weather station and outdoor sensor on a plain, even meadow without trees, houses etc.) never exists in practice.


Due to the different influences on the radio transmission, no specific range can be guaranteed. However, trouble-free operation is usually possible in a single family house.

The range can be significantly reduced by proximity to cables, pipes, metal pieces, electronic devices, and similar. Thick walls, steel construction, laminated insulated glass windows, etc., also reduce the range very significantly.

If you notice that the weather station does not contain any measured values of the outdoor sensor, check the condition of the batteries in the outdoor sensor first. Following that, select another location for the weather station and the outdoor sensor. If required, perform a manual search for the outdoor sensor (see the "Manual search for the outdoor sensor" chapter).


Replacing the batteries

The batteries in the weather station must be replaced if the display contrast decreases strongly or the battery symbol appears to the right of the time displayed. If the batteries of the outdoor sensor are empty, the weather station only displays bars as measured value.
In this case, replace the batteries with new ones.




When replacing the batteries of the weather station, all data will be lost. Proceed as described in the section of putting the device into operation.
With a battery replacement in the outdoor sensor, you have to start a manual search for the outdoor sensors on the weather station (otherwise, the weather station will no longer find the outdoor sensor).

Declaration of Conformity (DOC)

We, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, hereby declare that this product conforms to the fundamental requirements and the other relevant regulations of the directive 1999/5/EC.
 The Declaration of Conformity (DOC) for this product can be found at www.conrad.com.


Disposal

a) General



Dispose of an unserviceable product in accordance with the relevant statutory regulations.
Remove any battery/rechargeable batteries inserted and dispose of them separately from the product.

b) Disposal of used batteries/rechargeable batteries

As the end user, you are required by law (Battery Ordinance) to return all used batteries/rechargeable batteries; disposal of them in the household waste is prohibited!
 Batteries/rechargeable batteries that contain hazardous materials are labelled with the following symbols to indicate that disposal in the household waste is forbidden. The symbols of the relevant heavy metals are: Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead.

You can return your used batteries/rechargeable batteries free of charge at the official collection points in your community, in our stores, or at places where batteries or rechargeable batteries are sold!

You thereby fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment!

Technical data

a) Weather station

Power supply2 batteries of the type AA/Mignon

Battery lifespan:.....approx. 1 year

Max. number of outdoor sensors.....1

Temperature range-5 °C to +50 °C

Dimensions.....86 x 165 x 28 mm (W x H x D), without base stand

Weightapprox. 150 g without batteries

b) Outdoor sensor

Power supply2 batteries of type AAA/Micro

Battery lifespan:.....approx. 1 year

Transmission frequency.....433 MHz

Transmission rangeup to 30 m (see chapter "Range")

Transmission interval.....about 43 s

Temperature range-20 °C to +60 °C

Dimensions.....38 x 105 x 18 mm (W x H x D), without bracket

Weightapprox. 40 g without batteries

Station météo radio-guidée

« WF 50 »

N° de commande 64 68 04

Version 08/13



Utilisation conforme

Le produit sert à mesurer et à afficher la température intérieure/extérieure. Le réglage de l'heure et de la date s'effectue via un récepteur DCF intégré ; en cas de problèmes de réception, un réglage manuel est également possible. En plus de cela, la station météo calcule des prévisions pour les 12-24 heures à venir par l'observation de la courbe de la pression atmosphérique.

Le produit fonctionne sur piles.

Il faut impérativement respecter les consignes de sécurité et les autres informations de ce manuel d'utilisation.

Ce produit est conforme aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. Tous les noms d'entreprise et les désignations de produit sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

Étendue de la livraison

- Station météo
- Capteur extérieur avec support
- Manuel d'utilisation

Consignes de sécurité



Tout dommage résultant d'un non-respect du présent manuel d'utilisation entraîne l'annulation de la garantie. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs.

Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages matériels ou corporels dus à un maniement incorrect ou au non-respect des consignes de sécurité. Dans de tels cas, la garantie prend fin.

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), la transformation et/ou modification arbitraire du produit n'est pas autorisée. Ne le démontez jamais, à l'exception de la procédure décrite dans ce manuel d'utilisation pour l'insertion ou le remplacement des piles.
- N'utilisez pas cet appareil dans des hôpitaux ou des établissements médicaux. Bien que le capteur extérieur n'émette que des signaux radio relativement faibles, ces derniers pourraient cependant entraîner des perturbations fonctionnelles des équipements de survie. Il en est de même dans d'autres domaines.
- Ce produit n'est pas un jouet ; gardez-le hors de la portée des enfants. Il contient des composants de petite taille, du verre (écran) et des piles.
- La station météo ne doit être utilisée qu'à l'intérieur de locaux fermés et secs. Ne l'exposez pas à un rayonnement solaire direct, à une forte chaleur, au froid, à l'humidité ni à l'eau, au risque de l'endommager.
- Le capteur extérieur est conçu pour fonctionner à l'extérieur, dans un lieu abrité. Le capteur extérieur ne doit cependant pas être utilisé dans ou sous l'eau, il risquerait d'être endommagé irréversiblement.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Cela pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.
- Cet appareil doit être manipulé avec précaution ; les coups, les chocs ou une chute, même de faible hauteur, peuvent l'endommager.

Remarques générales concernant les piles et piles rechargeables

- Les piles et les piles rechargeables ne doivent pas être laissées à la portée des enfants.
- Lors de l'insertion des piles/piles rechargeables, veillez à respecter la bonne polarité (positif/+ et négatif/-).
- Ne laissez pas traîner des piles/piles rechargeables ; elles risquent d'être avalées par des enfants ou des animaux domestiques. En cas d'ingestion, consultez immédiatement un médecin ! Il y a danger de mort !
- Ne court-circuitez pas les piles/piles rechargeables. Ne les démontez pas et ne les jetez pas au feu. Risque d'incendie et d'explosion !
- Les piles/piles rechargeables périmées ou usées peuvent laisser échapper des substances chimiques qui détériorent l'appareil. En cas de non-utilisation prolongée (par ex. pendant le stockage), retirez les piles/piles rechargeables insérées.
- Les piles/piles rechargeables présentant des fuites ou des dommages peuvent brûler la peau ; dans ce cas, il convient d'utiliser des gants de protection appropriés pour les manipuler. Les liquides s'écoulant des piles sont extrêmement nocifs. Les objets ou surfaces entrant en contact avec ces liquides peuvent être fortement endommagés. Conservez par conséquent les piles/piles rechargeables dans un endroit approprié.
- Remplacez toujours le jeu entier de piles/piles rechargeables. Ne combinez pas des piles/piles rechargeables dont l'état de charge diffère (par ex. des piles chargées pleinement et des piles chargées à moitié).

- Insérez soit des piles, soit des piles rechargeables. Ne mélangez jamais piles et piles rechargeables. Utilisez uniquement des piles/piles rechargeables de type identique et provenant du même fabricant.



Il est possible de faire fonctionner la station météo et le capteur extérieur avec des piles rechargeables. Cependant, la tension disponible est plus faible (pile = 1,5 V, pile rechargeable = 1,2 V), ce qui réduit la durée de fonctionnement et le contraste de l'écran. Étant donné que les piles rechargeables sont très sensibles au froid, la durée de fonctionnement des capteurs extérieurs diminue encore plus en hiver.

Nous vous recommandons donc d'utiliser des piles alcalines de haute qualité dans la station météo et le capteur extérieur pour assurer un fonctionnement fiable et de longue durée.

Affichages et éléments de commande

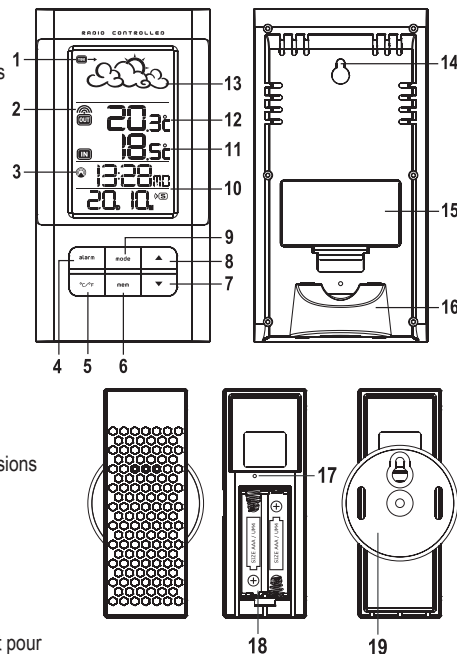
Station météo radio-pilotée :

- 1 Affichage de la tendance pour les prévisions météorologiques
- 2 Symbole pour la réception capteur
- 3 Symbole de réception DCF
- 4 Touche « alarme »
- 5 Touche « °C/°F »
- 6 Touche « mem »
- 7 Touche « ▼ »
- 8 Touche « ▲ »
- 9 Touche « mode »

- 10 Heure / date
- 11 Température intérieure
- 12 Température extérieure
- 13 Affichage graphique des prévisions météorologiques
- 14 Trou pour le montage mural
- 15 Compartiment à piles
- 16 Pied amovible

Capteur extérieur :

- 17 Touche « TEST » (uniquement pour des tests pour le fabricant)
- 18 Compartiment à piles
- 19 Support / pied



Mise en service

a) Insertion des piles dans le capteur externe

- Ouvrez le compartiment à piles (18) situé au dos du capteur extérieur.
- Insérez deux piles de type AAA/Micro dans le compartiment à piles en respectant la bonne polarité (positif/+ et négatif/-).



La touche encastrée « TEST » (17) ne sert que pour des tests effectués par le fabricant.

- Refermez le compartiment à piles.

b) Insertion des piles dans la station météo

- Ouvrez le compartiment des piles (15) situé au dos de la station météo.
- Insérez deux piles de type AA/Mignon dans la station météo en respectant la polarité (Positif/+ et Négatif/-). Refermez le compartiment à piles.
- Immédiatement après l'insertion des piles, la station météo affiche brièvement tous les segments d'écran, ensuite la station météo lance, pendant 2 minutes environ la recherche du signal radio du capteur extérieur. Le symbole de réception par radio (2) clignote. N'appuyez sur aucune touche et ne pas déplacer ni la station météo, ni le capteur extérieur.
- Quand la station météo a détecté le capteur extérieur, elle démarre la recherche du signal DCF, le symbole de réception DCF (3) clignote, voir section suivante.

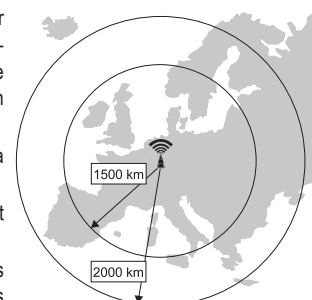
c) Réception DCF

Le signal DCF est un signal diffusé par un émetteur situé à Mainflingen (à proximité de Francfort-sur-le-Main). Sa portée est d'environ 1 500 km, voire même de 2 000 km dans des conditions de réception idéales.

Le signal DCF contient, entre autres, l'heure et la date précises en cours.

Il n'est donc plus nécessaire de régler manuellement l'heure d'été et l'heure d'hiver.

Ne pas placer la station météo à proximité d'autres appareils électroniques, pièces métalliques, câbles etc. Les fenêtres d'isolation métallisées, une construction en béton armé, les revêtements spéciaux de papier peint ou les caves peuvent aussi altérer la réception.



La détection et le traitement du signal DCF peuvent prendre environ 5-10 minutes. Ne déplacez pas la station météo pendant ce temps. N'appuyez sur aucune touche ni bouton !


Quand la station météo a réussi à capter parfaitement le signal DCF, l'heure actuelle et la date s'affichent en bas de l'écran et le symbole de réception DCF (3) cesse de clignoter. Pendant l'heure d'été, le symbole « S » s'affiche à droite de l'heure.

La synchronisation de la station météo avec le signal DCF s'effectue à chaque heure pleine. Déjà une seule réception réussie suffit pour maintenir l'écart de l'horloge interne inférieur à une seconde.

Si au bout de 10 minutes, aucune heure/date actuelle ne s'affiche sur l'écran, changez alors l'emplacement de la station météo.

Lancer une nouvelle recherche du signal DCF, voir le chapitre « Recherche manuelle du signal DCF ».

d) Installation et montage

 Pour la distance entre capteur extérieur et station météo, voir le chapitre « portée » plus loin dans ce manuel d'utilisation.

- Placer le capteur extérieur à l'extérieur dans un endroit qui est à l'ombre toute la journée. Sinon le rayonnement solaire fausse la valeur de température mesurée.

Il en est de même si pendant une longue durée de la pluie ou de la neige tombe sur le capteur (dans un tel cas, le capteur de température ne peut plus mesurer la température de l'air).

Ne jamais utiliser le capteur extérieur dans ou sous l'eau, car cela le détruit !

Le support (19) peut être utilisé comme support mural ou support de plafond et comme pied support. Selon l'endroit de montage souhaité, il peut être enfoncé sur le côté supérieur, inférieur ou arrière de capteur extérieur.

Avant de serrer une vis ou un crochet pour le montage mural ou avant de percer un trou pour une cheville, vérifier, sur le lieu de montage, la qualité de réception des données radio du capteur extérieur par la station météo.

- La station météo peut être installée avec le pied support sur une surface plane et stable. Protégez les surfaces de meubles précieux des rayures à l'aide d'un support approprié.

Une ouverture (14) sur la face arrière de la station météo permet de la fixer au mur sur un clou, une vis ou un crochet (avant cela, tirer le pied support vers le bas).


Recherche manuelle du signal DCF

- Maintenir la touche « ▲ » (8) enfoncée (environ 3 secondes) jusqu'à ce que le symbole de réception DCF (3) disparaisse. Puis relâchez la touche. La réception DCF est alors désactivée.
- Afin de relancer la recherche du signal DCF, maintenir la touche « ▲ » (8) enfoncée de nouveau (environ 3 secondes) jusqu'à ce que le symbole pour la réception DCF (3) se mette à clignoter. La station météo effectue une nouvelle tentative de réception.
- La détection et le traitement du signal DCF peuvent prendre environ 5 à 10 minutes. Ne bougez pas la station météo pendant ce temps. N'appuyez sur aucune touche ni bouton !
- Si aucun signal DCF n'est trouvé, poser la station météo par ex. sur une fenêtre et relancer la recherche. Le cas échéant, remplacer les piles de la station météo.
Si le lieu d'installation ne permet pas de réception DCF (par ex. dans une cave), régler l'heure et la date manuellement.

Recherche manuelle du capteur extérieur

- Maintenir la touche « ▼ » (7) enfoncée (environ 3 secondes) jusqu'à ce que le symbole de réception capteur (2) clignote.
- La recherche des capteurs disponibles dure environ 2 minutes. Ne déplacez pas la station météo ni le capteur extérieur pendant ce temps. N'appuyez sur aucune touche de la station météo.
- Si le signal du capteur extérieur n'a pas été trouvé, l'affichage de la température extérieure n'indique que des traits. Vérifier les piles du capteur extérieur et, en cas de besoin, les remplacer. Réduire la distance entre le capteur extérieur et la station météo ou changer de lieu d'installation.

Régler la langue pour l'affichage du jour de la semaine, de la date, du mode 12h ou 24h et de l'heure

 Si la date et/ou l'heure doivent être réglées manuellement, couper d'abord la réception DCF. Maintenir la touche « ▲ » (8) enfoncée (environ 3 secondes) jusqu'à ce que le symbole de réception DCF (3) disparaisse.

Sinon la station météo effectue après chaque heure pleine une tentative de réception automatique. Cela écrase non seulement les données réglées manuellement, mais réduit également la durée de vie des piles.

Mais s'il s'agit de changer seulement la langue pour l'affichage du jour de la semaine ou du mode 12h ou 24h, la réception DCF peut rester active.

- Pour démarrer la mode de réglage, maintenir la touche « mode » (9) enfoncée (environ 3 secondes) jusqu'à ce que la langue d'affichage du jour de la semaine clignote à côté de l'heure : « DE » = allemand, « Fr » = français, « IT » = italien, « SP » = espagnol, « Du » = néerlandais, « SW » = suédois, « En » = anglais.
- Changer de langue à l'aide de la touche « ▼ » (7) ou « ▲ » (8).
- Appuyer brièvement sur la touche « mode » (9), l'année clignote. Régler l'année à l'aide de la touche « ▼ » (7) ou « ▲ » (8). Maintenez enfoncée la touche correspondante pour un réglage rapide.
- Appuyer brièvement sur la touche « mode » (9), le mois clignote. Régler le mois à l'aide de la touche « ▼ » (7) ou « ▲ » (8). Maintenez enfoncée la touche correspondante pour un réglage rapide.

- Appuyer brièvement sur la touche « mode » (9), la date clignote. Régler la date à l'aide de la touche « ▼ » (7) ou « ▲ » (8). Maintenez enfoncée la touche correspondante pour un réglage rapide.
- Appuyer brièvement sur la touche « mode » (9), « D » et « M » clignotent en bas sur l'écran. La touche « ▼ » (7) ou « ▲ » (8) permet alors de changer l'ordre d'affichage de la date (« D » à l'écran) de du mois (« M ») .
- Appuyer brièvement sur la touche « mode » (9), « 24 » ou « 12 » clignote sur l'écran. La touche « ▼ » (8) ou « ▲ » (7), permet de choisir entre les modes 12 h et 24 h. En mode 12h, « AM » s'affiche à l'écran à côté de l'heure, et « PM » pour la seconde partie de la journée.
- Appuyer brièvement sur la touche « mode » (9), les heures clignotent. Régler les heures à l'aide de la touche « ▼ » (7) ou « ▲ » (8). Maintenez enfoncée la touche correspondante pour un réglage rapide.
- Appuyer brièvement sur la touche « mode » (9), les minutes clignotent. Régler les minutes à l'aide de la touche « ▼ » (7) ou « ▲ » (8). Maintenez enfoncée la touche correspondante pour un réglage rapide.
- Appuyer brièvement sur la touche « mode » (9) pour que les secondes passent automatiquement sur « 00 » et puis quitter le mode automatique.

Commuter affichage

Plusieurs pressions sur la touche « mode » (9) permet de commuter la ligne d'affichage de l'heure entre :

- Heures / minutes / secondes
- Heures / minutes / jour de semaine
- Heures / minutes / jour de semaine pour la seconde zone horaire (affichage « ZONE » à gauche, à côté de l'heure)
- Heures / minutes / secondes pour la seconde zone horaire (affichage « ZONE » à gauche, à côté de l'heure)

Réglage de la zone horaire

- Appuyer plusieurs fois brièvement sur la touche « mode » jusqu'à ce que « ZONE » s'affiche à gauche à côté de l'affichage de l'heure.
- Maintenir la touche « mode » (9) enfoncée (env. 3 secondes) jusqu'à ce que les heures pour le réglage de zone horaire clignotent au lieu des heures.
Régler la zone horaire souhaitée comprise entre +15 et -13 heures (progressivement 30 minutes) avec la touche « ▼ » (7) ou « ▲ » (8). Maintenez enfoncée la touche correspondante pour un réglage rapide.
- Appuyer brièvement sur la touche « mode » (9) pour enregistrer le réglage et quitter le mode de réglage.

Fonction réveil

Affichage de l'heure de l'alarme ou activation/désactivation de la fonction réveil.

- Appuyer plusieurs fois brièvement sur la touche « alarme » (4) pour commuter entre l'affichage normal de la date, la fonction réveil « W » et la fonction réveil « S ».
Fonction réveil « W » : Le signal de réveil n'est déclenché que pendant les jours de semaine (lundi à vendredi)
Fonction réveil « S » : La fonction de réveil n'est activée qu'une seule fois ; puis elle est désactivée automatiquement .
- Pour activer ou désactiver la fonction réveil « W » ou « S » affichée à l'écran, appuyer brièvement sur la touche « ▼ » (7) ou « ▲ » (8).
Quand la fonction de réveil est désactivée, l'écran affiche « OFF », quand la fonction réveil est activée, c'est l'heure de réveil choisie (par ex. « 7:00 »).


Régler l'heure de réveil

- Appuyer plusieurs fois brièvement sur la touche « alarme » (4) jusqu'à ce que le symbole correspondant « W » ou « S » pour la fonction réveil s'affiche en bas à droite sur l'écran.
- Maintenir la touche « alarme » enfoncée (env. 3 secondes) jusqu'à ce que les heures de réveil commencent à clignoter.
Régler les heures de réveil à l'aide de la touche « ▼ » (7) ou « ▲ » (8). Maintenez enfoncée la touche correspondante pour un réglage rapide.
- Appuyer brièvement sur la touche « alarme » (4), les minutes de l'heure de réveil clignotent. Régler les minutes de réveil à l'aide de la touche « ▼ » (7) ou « ▲ » (8). Maintenez enfoncée la touche correspondante pour un réglage rapide.
- Appuyer brièvement sur la touche « alarme » (4) pour enregistrer le réglage et quitter le mode de réglage.

Arrêter la sonnerie

- Le signal d'alarme est activé à l'heure de réveil programmée. Le symbole « W » ou « S » se met à clignoter.

- Pour désactiver l'alarme, appuyez brièvement sur la touche « alarme » (4).

 Le signal d'alarme s'arrête automatiquement après 2 minutes si vous n'appuyez sur aucune touche.

Tenir compte du fait que la fonction de réveil « S » est désactivée automatiquement après le déclenchement. Si cette fonction de réveil doit être utilisée de nouveau le jour suivant, elle doit de nouveau être activée.

Commuter l'unité de température °C/°F

Appuyer brièvement sur la touche « °C/°F » (5) pour commuter entre les unités de température °C (degrés Celsius) et °F (degrés Fahrenheit).

Affichage de la valeur minimale/maximale

En appuyant brièvement sur la touche « mem » (6) ou « OUT » (6), il est possible de commuter entre l'affichage des valeurs minimales (« MIN » à l'écran), des valeurs maximales (« MAX » à l'écran) et les valeurs mesurées actuelles pour la température intérieure ou extérieure.

Réinitialisation de la valeur minimale/maximale




Maintenir la touche « MIN/MAX » enfoncée pendant env. 3 secondes pour remettre à zéro les valeurs minimales et maximales.

Prévisions météo

- La station météo calcule à partir de la courbe de pression atmosphérique des heures/jours passés, une prévision météo pour les 12 à 24 heures à venir. La précision réalisable avec cette technique est d'environ 70 - 75 %.
- La météo du jour suivant peut pour cette raison être complètement différente. Comme la pression atmosphérique mesurée ne s'applique qu'à une région d'un diamètre d'environ 30 - 50 km, la météo peut également changer rapidement. Ceci s'applique surtout aux régions de montagnes ou de hautes montagnes.
- Pour cette raison, ne pas se baser sur les prévisions météo de la station météo, mais prendre des informations sur place, s'il s'agit par ex. d'une randonnée en montagne.
- L'affichage ne représente pas la situation météo momentanée, mais constitue une prévision pour les prochaines 12 à 24 heures.
- Si « ensoleillé » est affiché pendant la nuit, cela indique une nuit étoilée.
- En cas de variations subites ou importantes de la pression atmosphérique, les symboles sont actualisés pour indiquer le changement de temps. L'absence de changement des symboles peut s'expliquer par le fait que la pression atmosphérique est restée inchangée ou que la modification est intervenue si lentement qu'elle n'a pas pu être enregistrée par la station météo.
- Quand la prévision météo affiche « ensoleillé » ou « pluie », l'affichage ne change pas même si le temps s'améliore (affichage « ensoleillé ») ou se détériore (affichage « pluie ») parce que les symboles représentent déjà des situations extrêmes.
- Les symboles indiquent une amélioration ou une détérioration du temps, ce qui ne signifie pas forcément la présence de soleil ou de pluie (comme l'indiquent les symboles).
- Après la mise en place des piles, ne pas tenir compte des prévisions météo des premières 12 à 24 heures, car la station doit déjà collecter des valeurs de pression atmosphérique à hauteur constante pendant cette période afin de pouvoir donner une prévision plus précise.
- Quand la station météo est placée dans un endroit qui est situé nettement plus haut ou plus bas que l'emplacement initial (par ex. du rez-de-chaussée dans les étages supérieurs d'une maison), la station météo pourrait interpréter cela le cas échéant comme un changement de temps en raison du changement de la pression atmosphérique.


Affichage de la tendance météo

L'écran affiche un symbole en haut à gauche pour indiquer le changement de la pression atmosphérique. Comme déjà décrit au chapitre « prévisions météo », l'accroissement de la pression atmosphérique annonce une amélioration du temps, la baisse de la pression atmosphérique en revanche, une détérioration du temps.

-  Pression atmosphérique croissante
-  Pression atmosphérique constante
-  Pression atmosphérique en baisse

Portée

La portée de transmission des signaux radio entre le capteur extérieur et la station météo s'étend, sous des conditions optimales, jusqu'à une distance de 30 m au maximum.

-  Ces indications relatives à la portée correspondent toutefois à la portée dite « en champ libre ». Cet emplacement idéal (par ex. station météo et capteur extérieurs sur une pelouse plane, horizontale sans arbres, sans bâtiments etc.) est impossible à trouver dans la pratique.

En raison des divers facteurs influençant la transmission sans fil, il n'est malheureusement pas possible de garantir une portée déterminée. Normalement, le fonctionnement dans une maison individuelle ne devrait pas poser de problème.

La portée peut être réduite considérablement par la proximité des câbles, fils, pièces métalliques, appareils électroniques ou similaires. Des murs épais, des structures en béton armé, des fenêtres en verre isolant enduit, etc. réduisent aussi considérablement la portée.

Si vous constatez que la station météo ne reçoit plus de données de mesure du capteur extérieur, vérifiez d'abord l'état des piles dans le capteur extérieur. Changez ensuite l'emplacement de la station météo et du(des) capteur(s) extérieur(s). Si nécessaire, effectuez une recherche manuelle du(des) capteur(s) extérieur(s) (voir le chapitre « Recherche manuelle du capteur extérieur »).

Remplacement des piles

Le remplacement des piles de la station météo est nécessaire lorsque le contraste de l'écran diminue ou un symbole de pile s'affiche à droite, à côté de l'affichage de l'heure. Lorsque les piles du(des) capteur(s) extérieur(s) sont déchargées, la station météo affiche des tirets à la place de la valeur mesurée.

Remplacez alors les piles usées par des piles neuves.



Lorsque vous remplacez les piles de la station météo, toutes les données sont effacées. Procédez comme lors de la première mise en service.

En cas de remplacement des piles du capteur extérieur, une recherche manuelle du capteur extérieur doit être lancée sur la station météo (sinon la station météo ne trouve plus le capteur extérieur).

Déclaration de conformité (DOC)

Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Strasse 1, D-92240 Hirschau, Allemagne, déclare que l'appareil est en conformité avec les exigences fondamentales et les autres prescriptions pertinentes de la directive 1999/5/CE.



La déclaration de conformité (DOC) de ce produit peut être consultée sur le site www.conrad.com.

Elimination

a) Généralités



Procéder à l'élimination du produit au terme de sa durée de vie conformément aux dispositions légales en vigueur.

Retirez les piles/piles rechargeables éventuellement insérées et éliminez-les séparément de l'appareil.

b) Élimination des piles/piles rechargeables usagées

Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles et piles rechargeables usagées ; il est interdit de les jeter aux ordures ménagères !



Les piles/piles rechargeables contenant des substances nocives sont marquées par le symbole ci-contre qui signale l'interdiction de les jeter dans une poubelle ordinaire. Les désignations pour les principaux métaux lourds dangereux sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb.

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles/piles rechargeables usagées aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles/piles rechargeables !

Vous respecterez de la sorte les obligations prévues par la loi et vous contribuerez à la protection de l'environnement !

Caractéristiques techniques

a) Station météo

Alimentation électrique	2 piles de type AA/Mignon
Durée de vie des piles	env. 1 an
Nombre max. de capteurs extérieurs	1
Plage de mesure de la température	de -5 °C à +50 °C
Dimension	86 x 165 x 28 mm (larg. x haut. x prof.), sans le pied
Poids	env. 150 g, sans piles

b) Capteur extérieur

Alimentation électrique	2 piles de type AAA/Micro
Durée de vie des piles	env. 1 an
Fréquence d'émission	433 MHz
Portée de transmission des données	Max. 30 m (voir le chapitre « Portée »)
Intervalle	d'émission env. 43 s
Plage de mesure de la température	-20 °C à +60 °C
Dimensions	38 x 105 x 18 mm (l x h x p), sans le support
Poids	env. 40 g sans piles



Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2013 by Conrad Electronic SE.

Radiografisch weerstation

„WF 50“

Bestelnr. 64 68 04

Versie 08/13



Beoogd gebruik

Het product voor het meten en weergeven van de binnen-/buitentemperatuur. De instelling van tijd en datum geschiedt via een ingebouwde DCF-ontvanger, bij ontvangstproblemen kan ook handmatig worden ingesteld. Bovendien berekent het weerstation via de observatie van het luchtdrukverloop een weersvoorspelling voor de komende 12-24 uur.

Het product wordt met batterijen in werking gesteld.

Volg te allen tijde de veiligheidsaanwijzingen en alle andere informatie in deze gebruiksaanwijzing op.

Dit product voldoet aan de wettelijke, nationale en Europese eisen. Alle voorkomende bedrijfsnamen en productaanduidingen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Omvang van de levering

- Weerstation
- Buitensensor met houder
- Bedieningshandleiding

Veiligheidsaanwijzingen



Bij beschadigingen, veroorzaakt door het niet in acht nemen van deze gebruiksaanwijzing, vervalt de waarborg/garantie. Voor gevolgschade aanvaardt de fabrikant geen aansprakelijkheid.

Wij zijn niet verantwoordelijk voor materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door ondeskundig gebruik of door het niet opvolgen van de veiligheidsaanwijzingen. In dergelijke gevallen vervalt de waarborg/garantie.

- Om veiligheids- en keuringsredenen (CE) is het eigenmachtig ombouwen en/of veranderen van het product niet toegestaan. Niet demonteren, behalve volgens de in de gebruiksaanwijzing beschreven procedure bij het plaatsen of vervangen van de batterijen.
- Gebruik dit product niet in ziekenhuizen of medische inrichtingen. Hoewel de buitensensor slechts relatief zwakke radiosignalen uitzendt, kunnen deze tot functiestoringen bij levensbehoudende systemen leiden. Hetzelfde geldt eventueel voor andere bereiken.
- Het product is geen speelgoed, het is niet geschikt voor kinderen. Het apparaat bevat kleine onderdelen, glas (display) en batterijen.
- Het weerstation is alleen geschikt voor droge, gesloten binnenruimtes. Stel het niet bloot aan direct zonlicht, extreme hitte, kou, vochtigheid of nattigheid, anders raakt het beschadigd.
- De buitensensor is geschikt voor gebruik op een beschutte plek buitenshuis. De sensor mag echter niet in of onder water worden gebruikt; dit leidt tot onherstelbare beschadiging.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet rondslingeren, dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- Behandel het product voorzichtig; door stoten, schokken of een val - zelfs van geringe hoogte - kan het beschadigd raken.

Algemene batterij- en accuvoorschriften

- Batterijen/accu's horen niet in handen van kinderen.
 - Let bij het plaatsen van de batterijen/accu's op de juiste polariteit (kijk goed naar plus/+ en min/-).
 - Laat batterijen/accu's niet zomaar rondslingeren; de kans bestaat dat kinderen of huisdieren ze inslikken. Raadpleeg bij inslikken onmiddellijk een arts, er bestaat levensgevaar!
 - Batterijen/accu's mogen niet worden kortgesloten, geopend, gedemonteerd of in het vuur worden geworpen. Er bestaat brand- en explosiegevaar!
 - Uit verouderde of verbruikte batterijen/accu's kunnen chemische vloeistoffen lekken, die het apparaat beschadigen. Verwijder daarom de geplaatste accu's/batterijen als u het apparaat gedurende langere tijd niet gebruikt (bijv. bij opslag).
 - Lekkende of beschadigde batterijen/accu's kunnen bij huidcontact bijtende wonden veroorzaken; draag in dit geval beschermende handschoenen.
- Uit batterijen/accu's lekkende vloeistoffen zijn chemisch uiterst agressief. Voorwerpen of oppervlakken die hiermee in aanraking komen, kunnen gedeeltelijk ernstig worden beschadigd. Bewaar batterijen/accu's daarom op een geschikte plek.
- Vervang steeds de volledige set batterijen/accu's. Combineer geen batterijen/accu's die in verschillende toestanden verkeren (bijv. volle en halfvolle batterijen).
 - Gebruik batterijen of accu's, meng nooit batterijen met accu's. Gebruik steeds soortgelijke batterijen/accu's van hetzelfde type en dezelfde fabrikant.



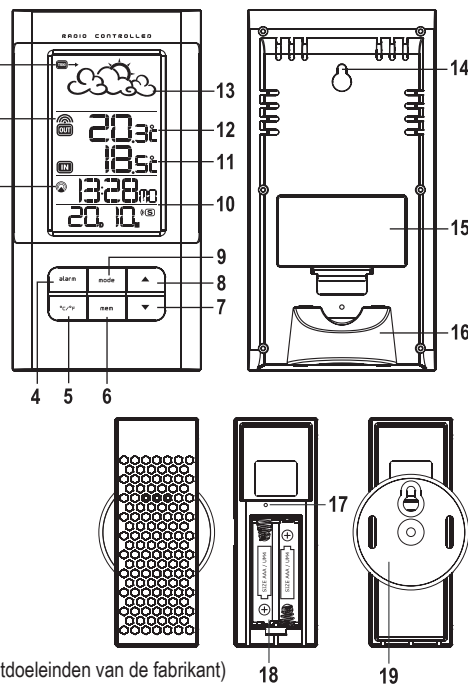
U kunt het weerstation en de buitensensor ook met accu's gebruiken. Door de geringe spanning (batterij = 1,5 V, accu = 1,2 V) vermindert echter de gebruiksduur en het displaycontrast. Omdat accu's koudegevoelig zijn, vermindert de gebruiksduur van de buitensensor in de winter nog verder.

Wij adviseren u daarom, zowel het weerstation alsook de buitensensor met hoogwaardige alkalinebatterijen te gebruiken, om een lange en betrouwbare werking te garanderen.

Display en bedieningselementen

Draadloos weerstation:

- 1 Trendweergave voor weersvoorspelling
- 2 Symbool voor sensorontvangst
- 3 Symbool voor DCF-ontvangst
- 4 „alarm“-toets
- 5 „°C/°F“-toets
- 6 „mem“-toets
- 7 „▼“-toets
- 8 „▲“-toets
- 9 „mode“-toets
- 10 Tijd/datum
- 11 Binnentemperatuur
- 12 Buitentemperatuur
- 13 Grafische weergave van de weersvoorspelling
- 14 Opening voor wandmontage
- 15 Batterijvak
- 16 Afneembare voet



Buitensensor:

- 17 „TEST“-toets (alleen voor testdoeleinden van de fabrikant)
- 18 Batterijvak
- 19 Houder/standvoet

Ingebruikname

a) Batterijen in de buitensensor plaatsen

- Open het batterijvak (18) aan de achterkant van de buitensensor.
- Leg twee batterijen van het type AAA/Micro met de juiste polariteit in het batterijvak (rekening houden met plus/+ en minus/-).



De verzonken aangebrachte „TEST“-toets (17) dient alleen voor testdoeleinden door de gebruiker.

- Sluit het batterijvak weer.

b) Batterijen in het weerstation plaatsen

- Open het batterijvak (15) aan de achterkant van het weerstation.
- Plaats twee batterijen van het type AA/Mignon met de juiste polariteit in het weerstation (houd rekening met plus/+ en min/-). Sluit het batterijvak weer.
- Direct na het plaatsen van de batterijen toont het weerstation kort alle display-elementen, vervolgens begint het weerstation ca. 2 minuten te zoeken naar het radiosignaal van de buitensensor. Daarna knippert het symbool voor de radiografische ontvangst (2). Bedien geen toetsen, beweeg het weerstation en de buitensensor niet.
- Als het weerstation de buitensensor heeft gevonden, dan begint het weerstation het DCF-signaal te zoeken, het symbool voor de DCF-ontvangst (3) knippert, zie volgende paragraaf.

c) Ontvangst van het DCF-signaal

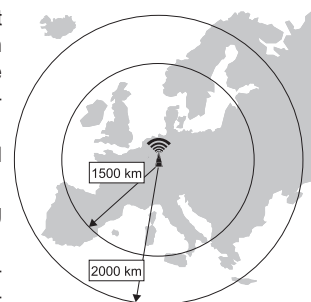
Bij een DCF-signaal gaat het om een signaal, dat door een zender in Mainflingen (in de buurt van Frankfurt am Main, Duitsland) wordt uitgezonden. De reikwijdte ervan bedraagt maximaal 1.500 km, bij optimale ontvangstcondities zelfs maximaal 2.000 km. Het DCF-signaal bevat onder andere de exacte tijd en de datum.

Hierdoor vervalt dus ook het omslachtig handmatig omstellen van zomertijd naar wintertijd en terug.

Plaats het weerstation niet naast elektronische apparaten, metalen delen, kabels enz. Een slechte ontvangst is bovendien te verwachten bij geïsoleerde constructies, antistatisch speciaal behang of in kelderruimtes.

De detectie van het DCF-signaal en diens evaluatie kan 5-10 minuten duren. Verplaats het weerstation in deze tijd niet. Bedien geen toetsen.

Als het weerstation het DCF-signaal foutloos heeft uitgelezen, verschijnen de huidige tijd en de datum onder in de display en het symbool voor de DCF-ontvangst (3) stopt met knipperen. Tijdens de zomertijd verschijnt het symbool „S“ rechts naast de tijd.




De synchronisatie van het weerstation met het DCF-signaal geschiedt elk hele uur. Een enkele succesvolle ontvangstpoging per dag zorgt er al voor, dat de afwijking van de interne klok minder dan één seconde blijft.

Als er na ongeveer 10 minuten nog steeds geen actuele tijd in de display van het weerstation wordt weergegeven, zet het weerstation dan op een andere plek.

Zoek zo nodig handmatig naar het DCF-signaal (zie het hoofdstuk „Handmatig naar het DCF-signaal zoeken“).

d) Opstellen en montage

 Neem voor de afstand tussen buitensensor en weerstation het hoofdstuk „Reikwijdte“ verderop in deze bedieningshandleiding in acht.

- Breng de buitensensor buitenshuis op een plek aan, die de hele dag in de schaduw ligt. Anders wordt de temperatuurmeetwaarde door de zonbestraling vervalst.

Hetzelfde geldt, als er langere tijd regen of sneeuw op de sensor valt (de temperatuursensor zou in dat geval niet meer de luchttemperatuur meten.

Gebruik de buitensensor nooit in of onder water, daardoor kan deze onherstelbaar beschadigd raken!

De houder (19) kan als wand-/plafondhouder en als standvoet worden gebruikt. Ze kan afhankelijk van de gewenste montageplek aan de bovenkant, de onderkant en ook aan de achterkant van de buitensensor worden gestoken.

Voordat u een schroef of een haak voor de wandmontage vastdraait of een gat voor een plug boort, moet u nagaan of het weerstation op de montageplek de gegevens van de buitensensor goed kan ontvangen.

- Het weerstation kan met behulp van de standvoet op een egaal, stabiel oppervlak worden geplaatst. Bescherm het oppervlak van kostbare meubels met een geschikte onderlegger tegen krassen.

Via een opening (14) aan de achterkant van het weerstation kan ze aan een spijker, een schroef of een haak aan de wand worden bevestigd (eerst de standvoet er naar beneden toe aftrekken).


Handmatig zoeken naar het DCF-signaal

- Houd de „▲“-toets (8) zolang ingedrukt (ca. 3 seconden), tot het symbool voor de DCF-ontvangst (3) verdwijnt. Laat de toets daarna weer los. De ontvangst van het DCF-signaal is nu uitgeschakeld.
- Om het zoeken naar het DCF-signaal opnieuw te starten, houdt u de „▲“-toets (8) nogmaals net zolang ingedrukt (ca. 3 seconden), tot het symbool voor de DCF-ontvangst (3) begint te knipperen. Het weerstation voert nu een nieuwe ontvangstpoging door.
- Het herkennen van het DCF-signaal en het evalueren ervan kan ca. 5 - 10 minuten duren. Verplaats het weerstation in deze tijd niet. Bedien geen toetsen.
- Mocht er geen DCF-signaal worden gevonden, dan plaatst u het weerstation bijv. bij een raam en laat u het zoeken opnieuw beginnen. Vervang evt. de batterijen van het weerstation. Mocht er op de plaats van opstelling geen DCF-ontvangst mogelijk zijn (bijv. in een kelder), stel de tijd en de datum dan handmatig in.

Handmatig naar de buitensensor zoeken

- Houd de „▼“-toets (7) zolang ingedrukt (ca. 3 seconden), tot het symbool voor de sensorontvangst (2) knippert.
- Het zoeken naar de buitensensor duurt ongeveer 2 minuten. Beweeg het weerstation en de buitensensor in deze tijd niet. Bedien geen toetsen op het weerstation.
- Als het signaal van de buitensensor niet werd gevonden, verschijnen slechts streepjes waar normaal de buitentemperatuur wordt weergegeven. Controleer dan de batterijen in de buitensensor en vervang ze evt. Verklein als test de afstand tussen buitensensor en weerstation resp. wijzig de plaats van opstelling.

Taal voor de weergave van weekday, datum, 12h-/24h-modus en tijd handmatig instellen

 Als u datum en/of tijd handmatig wilt instellen, dient u eerst de DCF-ontvangst uit te schakelen. Houd daarvoor de „▲“-toets (8) zolang ingedrukt (ca. 3 seconden), tot het symbool voor de DCF-ontvangst (3) verdwijnt.

Anders voert het weerstation kort na elk hele uur een automatische ontvangstpoging door. Daardoor worden niet alleen de handmatig ingestelde gegevens overschreven, maar ook de levensduur van de batterijen verkort.

Als u echter alleen de taal voor de weergave van de weekday of de 12h-/24h-modus wilt wijzigen, laat u de DCF-ontvangst ingeschakeld.

- Om de instelmodus te starten houdt u de „mode“-toets (9) net zolang ingedrukt (ca. 3 seconden), tot rechts naast de tijd de taal voor de weergave van de weekday knippert: „DE“ = Duits, „F“ = Frans, „IT“ = Italiaans, „SP“ = Spaans, „Du“ = Nederlands, „SW“ = Zweeds, „En“ = Engels.
- Wijzig de taal met de „▼“-toets (7) resp. „▲“-toets (8).
- Druk kort op de „mode“-toets (9) en het jaar knippert. Stel het jaar in met de „▼“-toets (7) resp. „▲“-toets (8). Houd de betreffende toets langer ingedrukt voor de snelle aanpassing.
- Druk kort op de „mode“-toets (9) en de maand knipper. Stel de maand in met de „▼“-toets (7) resp. „▲“-toets (8). Houd de betreffende toets langer ingedrukt voor de snelle aanpassing.

- Druk kort op de „mode“-toets (9) en de datum knippert. Stel de datum in met de „▼“-toets (7) resp. „▲“-toets (8). Houd de betreffende toets langer ingedrukt voor de snelle aanpassing.
- Druk kort op de „mode“-toets (9), in de display knippert onder „D“ en „M“. Met de „▼“-toets (7) resp. „▲“-toets (8) kan nu de volgorde van de weergave van datum („D“ in de display) en maand („M“) worden gewisseld.
- Druk kort op de „mode“-toets (9), in de display knippert „12H“ resp. „24H“. Met de „▼“-toets (7) resp. „▲“-toets (8) kan hier tussen de 12h- en 24h-modus worden omgeschakeld. In de 12h-modus verschijnt links naast de weergave van de tijd „AM“ in de display, in de tweede daghelft „PM“.
- Druk kort op de „mode“-toets (9), de uren van de tijd knipperen. Stel de uren in met de „▼“-toets (7) resp. „▲“-toets (8). Houd de betreffende toets langer ingedrukt voor de snelle aanpassing.
- Druk kort op de „mode“-toets (9), de minuten van de tijd knipperen. Stel de minuten in met de „▼“-toets (7) resp. „▲“-toets (8). Houd de betreffende toets langer ingedrukt voor de snelle aanpassing.
- Druk kort op de „mode“-toets (9), zo worden de seconden van de tijd automatisch op „00“ gezet en de instelmodus verlaten.

Weergave omschakelen

Door vaker kort op de „mode“-toets (9) te drukken kunt u de displayregel voor de weergave van de tijd na elkaar omschakelen tussen:

- uren/minuten/seconden
- uren/minuten/weekdag
- uren/minuten/weekdag voor tweede tijdzone (links naast de tijd staat „ZONE“)
- uren/minuten/seconden voor tweede tijdzone (links naast de tijd staat „ZONE“)

Tijdzone instellen

- Druk net zo vaak kort op de „mode“-toets (9) totdat links naast de weergave van de tijd „ZONE“ verschijnt.
- Houd de „mode“-toets (9) net zolang ingedrukt (ca. 3 seconden), tot in plaats van de tijd de uren voor de instelling van de tijdzone knipperen. Houd de betreffende toets langer ingedrukt voor de snelle aanpassing.
- Druk kort op de „mode“-toets (9), zo wordt de instelling opgeslagen en de instelmodus verlaten.

Wekfunctie

Wektijd bekijken resp. wekfunctie aan-/uitschakelen


- Druk meerdere keren kort op de „alarm“-toets (4) om tussen de normale weergave van de datum, de wekfunctie „🕒📅“ en de wekfunctie „🕒📌“ om te schakelen. Wekfunctie „🕒📅“: Het alarm wordt uitsluitend door de week (maandag t/m vrijdag) geactiveerd Wekfunctie „🕒📌“: Het alarm wordt slechts één keer geactiveerd, daarna wordt de wekfunctie automatisch uitgeschakeld
- Voor het in- resp. uitschakelen van de in de display weergegeven wekfunctie „🕒📅“ of „🕒📌“ drukt u kort op de „▼“-toets (7) of „▲“-toets (8). Als de wekfunctie is uitgeschakeld verschijnt „OFF“ in de display, is de wekfunctie ingeschakeld dan verschijnt de ingestelde wektijd (bijv. „7:00“).

Wektijd instellen

- Druk meerdere keren kort op de „alarm“-toets (4) tot rechts onder in de display het betreffende symbool „🕒📅“ of „🕒📌“ voor de wekfunctie wordt weergegeven.
- Houd vervolgens de „alarm“-toets (4) net zolang ingedrukt (ca. 3 seconden), tot de uren van de wektijd beginnen te knipperen. Stel de uren van de wektijd in met de „▼“-toets (7) resp. „▲“-toets (8). Houd de betreffende toets langer ingedrukt voor de snelle aanpassing.
- Druk kort op de „alarm“-toets (4), de minuten van de wektijd knipperen. Stel de minuten van de wektijd in met de „▼“-toets (7) resp. „▲“-toets (8). Houd de betreffende toets langer ingedrukt voor de snelle aanpassing.
- Druk kort op de „alarm“-toets (4), zo wordt de instelling opgeslagen en de instelmodus verlaten.

Weksignaal stopzetten

- Op de ingestelde wektijd wordt het alarm geactiveerd, het symbool „🕒📅“ resp. „🕒📌“ knippert.
- Om het alarm te beëindigen drukt u kort op de „alarm“-toets (4).

 Het alarm wordt na 2 minuten automatisch beëindigd als er geen toets wordt ingedrukt. Houd er rekening mee dat de wekfunctie „🕒📌“ na het activeren automatisch gedeactiveerd wordt. Wilt u deze wekfunctie de volgende dag opnieuw gebruiken dan dient u ze weer opnieuw in te schakelen.

Omschakelen van de temperatuureenheid °C/°F

Druk kort op de ""C/°F"-toets (5), om de temperatuureenheden tussen °C (celciusgraden) en °F (fahrenheitgraden) om te schakelen.

Minimum-/Maximumwaarden weergeven

Door meerdere keren kort op de „mem“-toets (6) te drukken, kunt u omschakelen tussen de weergave van de minimumwaarden („MIN“ in de display), de maximumwaarden („MAX“ in de display) en de huidige meetwaarden voor de binnen- resp buitentemperatuur.

Minimum-/Maximumwaarden terugzetten


Houd de „mem“-toets (6) ongeveer 3 seconden ingedrukt, dan worden alle opgeslagen minimum- en maximumwaarden teruggezet.


Weersvoorspelling


- Het weerstation berekent uit het luchtdrukverloop van de afgelopen uren/dagen een weersvoorspelling voor de komende 12 tot 24 uur. De haalbare precisie door deze techniek ligt bij ca. 70 - 75%.
Het daadwerkelijke weer de volgende dag kan daarom volstrekt anders zijn. Daar de gemeten luchtdruk enkel voor een gebied met een diameter van ca. 30 - 50 km geldt kan het weer ook snel veranderen. Dit geldt vooral voor gebieden in de bergen of het hooggebergte.
U kan dus niet op de weersvoorspelling van het weerstation afgaan, maar dient zicht ter plaatse te informeren als u bijv. in de bergen wilt gaan wandelen.
- De weergave geeft niet de actuele weersomstandigheden weer, maar een weersvoorspelling voor de komende 12 tot 24 uur.
- Wordt 's nachts „zonnig“ weergegeven, dan betekent dit een heldere sterrenhemel.
- Bij plotselinge of grote schommelingen van de luchtdruk worden de symbolen bijgewerkt, om de weersverandering weer te geven. Indien de indicatiesymbolen niet veranderen, dan is ofwel de luchtdruk niet veranderd, of de verandering is zo geleidelijk ingetreden, dat deze niet door het weerstation kon worden geregistreerd.
Wanneer de weersvoorspelling "zonnig" of "regen" verschijnt, verandert de weergave ook dan niet, wanneer het weer beter wordt (weergave "zonnig") of verslechtert (weergave "regen"), omdat de symbolen reeds de beide extreme situaties weergeven.
De symbolen geven een weersverbetering of -verslechtering aan, wat echter niet altijd (zoals door de symbolen aangegeven) zon of regen betekent.
- Na het voor het eerst plaatsen van de batterijen dient er de eerste 12 tot 24 uur geen rekening te worden gehouden met de weersvoorspelling, omdat het weerstation eerst over deze periode luchtdrukgegevens moet verzamelen op een constante hoogte, om tot een preciezere voorspelling te kunnen komen.
- Wanneer het weerstation naar een plaats wordt gebracht die aanzienlijk hoger of lager ligt dan de oorspronkelijke standplaats (bijv. van de kelder naar de bovenste verdieping van een huis), dan kan het weerstation dit door de luchtdrukverandering eventueel als weersverandering opvatten. erkennen.

Weergave van de weertendens

Linksboven in de display geeft een symbool aan, hoe de luchtdruk zich verandert. Zoals al in het hoofdstuk „Weersvoorspelling“ werd beschreven duidt een stijgende luchtdruk op een weersverbetering, een dalende luchtdruk daarentegen op een weersverslechtering.

 Stijgende luchtdruk

 Gelijkblijvende luchtdruk

 Dalende luchtdruk

Reikwijdte

De reikwijdte voor de draadloze overdracht van de signalen tussen de buitensensor en het weerstation bedraagt bij optimale omstandigheden tot en met 30 m.

- Bij deze vermelding van de reikwijdte betreft het echter de "reikwijdte in het vrije veld". Deze ideale positionering (bijv. weerstation en buitensensor op een gladde en vlakke weide zonder bomen en huizen) treft men in de praktijk echter nooit aan.

Door de verschillende mogelijke invloeden op de radiogestuurde overdracht kan helaas geen bepaalde reikwijdte gegarandeerd worden. Niettemin is gebruik in eengezinswoningen normaal gesproken zonder problemen mogelijk.

De reikwijdte kan aanzienlijk worden verminderd door de nabijheid van kabels, leidingen, metalen delen, elektronische apparaten e.d. Ook dikke muren, constructies van staalbeton, isolatieruiten van gecoat glas enz. verminderen de reikwijdte aanzienlijk.

Als u vaststelt dat het weerstation geen meetgegevens van de buitensensor ontvangt, controleer dan eerst de toestand van de batterijen in de buitensensor. Kies aansluitend een andere plaats voor het weerstation en de buitensensor. Zoek zo nodig handmatig naar de buitensensor (zie het hoofdstuk „Handmatig naar de buitensensor zoeken“).

Vervangen van de batterij

De batterijen van het weerstation moeten worden vervangen, als het displaycontrast sterk achteruitgaat of het symbool „“ rechts naast de weergave van de tijd verschijnt. Bij lege batterijen in de buitensensor geeft het weerstation als meetwaarde alleen nog strepen weer.

Vervang dan de batterijen door nieuwe.

- Bij het vervangen van de batterij in het weerstation worden alle gegevens gewist. Ga op dezelfde manier te werk als bij de eerste ingebruikname.
- Bij het vervangen van de batterij in de buitensensor moet op het weerstation het handmatig zoeken naar de buitensensoren worden gestart (omdat het weerstation de buitensensor anders niet meer vindt).

Conformiteitsverklaring (DOC)

Hierbij verklaren wij, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dat dit product in overeenstemming is met de algemene eisen en andere relevante voorschriften, zoals opgenomen in Richtlijn 1999/5/EG.

- De bij dit product behorende Verklaring van Conformiteit (DOC) treft u aan op www.conrad.com.

Verwijdering

a) Algemeen

- Verwijder het product aan het einde van zijn levensduur conform de geldende wettelijke bepalingen.
- Verwijder evt. geplaatste batterijen/accu's en voer deze gescheiden van het product af.

b) Verwijderen van gebruikte batterijen/accu's

U bent als eindgebruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege batterijen/accu's in te leveren; afvoer via huishoudelijk afval is niet toegestaan!

- Batterijen/accu's met schadelijke stoffen worden gekenmerkt door het hiernaast afgebeelde pictogram, dat op het verbod van verwijdering via gewoon huishoudelijk afval duidt. De aanduidingen voor de betreffende zware metalen zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood.

Uw lege batterijen/accu's kunt u kosteloos inleveren bij de inzamelpunten in uw gemeente, bij al onze vestigingen en overal waar batterijen/accu's worden verkocht!

Zo voldoet u aan de wettelijke verplichtingen en draagt u bij aan het beschermen van het milieu!

Technische gegevens

a) Weerstation

Stroomvoorziening.....	2 batterijen van het type AA/Mignon
Levensduur van de batterij	ca. 1 jaar
Max. aantal buitensensoren	1
Temperatuurmeetbereik.....	-5 °C tot +50 °C
Afmeting	86 x 165 x 28 mm (b x h x d), zonder voet
Gewicht ca.....	150 g, zonder batterijen

b) Buitensensor

Voeding.....	2 batterijen van het type AAA/Micro
Levensduur van de batterij	ca. 1 jaar
Zendfrequentie	433 MHz
Zendreikwijdte	max. 30 m (zie hoofdstuk „Reikwijdte“)
Zendinterval.....	ca. 43 s
Temperatuurmeetbereik.....	-20... +60 °C
Afmeting	38 x 105 x 18 mm (b x h x d), zonder houder
Gewicht ca.....	40 g, zonder batterijen